

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි/
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது/
All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව / இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் / Department of Examinations, Sri Lanka

இலங்கை தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்ப சேவையின் வகுப்பு 2 தரம் II இற்கு

ஆட்சேர்ப்பதற்கான திறந்த போட்டிப் பரீட்சை - 2014 (2015)

Open Competitive Examination for Recruitment to Class 2 Grade II of

Sri Lanka information and Communication Technology Service - 2015

(01) தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்ப பரீட்சை

Information and Communication Technology

இரண்டு மணித்தியாலங்கள்
Two hours

பரீட்சார்த்திகளுக்கான அறிவுறுத்தல்கள்

மிக முக்கியம் :



- * விடை எழுதும்போது பின்வருமாறு இலக்கங்கள் எழுதப்படாத விடைத்தாள்கள் மதிப்பிடப்படமாட்டாது.

I 2 3 4

உமது சுட்டெண்ணை இங்கேயும் மூன்றாம் பக்கத்திலும் எழுதுக.

.....

சரியானது என உறுதிப்படுத்துகின்றேன்.

.....

நோக்குனரின் முதலெழுத்தொப்பம்

முக்கியம் :

- * இவ்வினாத்தாள் 12 பக்கங்களில் 65 வினாக்களைக் கொண்டுள்ளது.
- * விடைகளை எழுதமுன் வினாத்தாளைப் பக்க ஒழுங்கிற்கேற்ப ஒழுங்குபடுத்துக.
- * எல்லா வினாக்களுக்கும் விடைகளை இத்தாளிலேயே எழுதுக.
- * இவ்வினாத்தாளுக்குரிய நேரம் இரண்டு மணித்தியாலங்கள் ஆகும்.
- * மண்டப மேற்பார்வையாளரின் அறிவித்தலின் பின்னரே விடைகளை எழுதத் தொடங்குக.
- * உமக்குத் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கேற்ப விடைகளை எழுதுக. அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமையாத விடைகளுக்குப் புள்ளிகள் வழங்கப்படமாட்டாது.
- * விடைகள் தரப்படாவிட்டாலும் வினாத்தாளை மண்டப மேற்பார்வையாளரிடம் கையளிக்க வேண்டும்.
- * கறுப்பு அல்லது நீல நிறப் பேனையினால் மாத்திரம் தெளிவாக விடைகளை எழுதுக. பென்சிலைப் பயன்படுத்த வேண்டாம்.
- * இவ்வினாத்தாளைப் பரீட்சை மண்டபத்திற்கு வெளியே கொண்டு செல்லல், அதன் ஒளிப்பிரதியை (photocopy) எடுத்தல் என்பன குற்றங்களாகும்.
- * தெளிவற்ற இலக்கம், தெளிவற்ற கை எழுத்துகள், அழிக்கும் வெண்மைப் பயன்பாடு, பென்சிலைப் பயன்படுத்தி எழுதிய விடைகள் என்பவற்றுக்கு மதிப்பீட்டின்போது புள்ளிகள் வழங்கப்படமாட்டாது.

பரீட்சகரின் உபயோகத்திற்கு மட்டும்

பக்க எண்	வினா எண்	பெற்ற புள்ளிகள்
2	1 - 10	
3	11 - 17	
4	18 - 26	
5	27 - 34	
6	35 - 45	
7	46 - 53	
8	54 - 56	
9	57 - 58	
10	59 - 61	
11	61 - 62	
12	63 - 65	
மொத்தம்		

இறுதிப்புள்ளிகள்

இலக்கத்தில்	
எழுத்தில்	
விடைத்தாளைப் பரீட்சித்தவர்	
புள்ளிகளைப் பரீட்சித்தவர்	

- 1 தொடக்கம் 50 வரை தரப்பட்டுள்ள ஒவ்வொரு வினாவிற்குமுரிய நான்கு விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிவுசெய்து அதற்குரிய இலக்கத்தை எதிரேயுள்ள அடைப்புப் புள்ளிக் கோட்டில் எழுதுக.

1. L1 பதக்கு நினைவகம் (Cache memory) தொடர்பாக சரியானது பின்வருவனவற்றுள் எது?
 - (1) இது எப்போதும் RAM இல் அமைந்திருக்கும்.
 - (2) இது எப்போதும் CPU வில் அமைந்திருக்கும்.
 - (3) இது பதிவகங்களுக்கும் RAM இற்குமிடையில் அமைந்திருக்கும்.
 - (4) இது ஒரு வெளியகச் சாதனமாகும். (.....)
2. 32-bit முகவரிப்பாட்டையுடன் கூடிய முறைவழியாக்கியினால் (processor) பெற்றுக் கொள்ளக்கூடிய நினைவகத்தின் அளவு
 - (1) 2KB
 - (2) 2GB
 - (3) 4GB
 - (4) 32GB (.....)
3. கணினிக்கும் விசைப் பலகைக்கும் இடையில் நடைபெறுவது ஊடுகடத்தல் முறையான தொடர்பாடலாகும்.
 - (1) தன்னியக்க (automatic)
 - (2) அரை இருவழிப்போக்கு (half duplex)
 - (3) முழு இருவழிப்போக்கு (full duplex)
 - (4) ஒற்றை வழிப்போக்கு (simplex) (.....)
4. என்பது நடமாடும் தொலைபேசியில் பயன்படுத்தப்படும் பணிசெயல்முறையாகும்.
 - (1) CentOS
 - (2) Android
 - (3) Fedora
 - (4) SSP (.....)
5. கீழே தரப்பட்ட இலவசமாகக் கிடைக்கக்கூடிய Office suit களைக் கருதுக.

A - Apache OpenOffice
B - Google Docs
C - LibreOffice

மேற்குறித்தவற்றுள் 'திறந்த மூல மென்பொருள்' யாவை?

 - (1) A யும் B யும் மாத்திரம்
 - (2) A யும் C யும் மாத்திரம்
 - (3) B யும் C யும் மாத்திரம்
 - (4) A, B, C ஆகிய எல்லாம் (.....)
6. மறைந்துள்ள உள்ளடக்கங்கள், ஏனைய தரவுகள் மற்றும் பண்புகள் ஆகியவற்றைத் தேடும் போது MS Word ஆவணத்தில் பொருத்தப்பாடு தொடர்பாக சிக்கலாக அமைவது
 - (1) backstage view.
 - (2) inspect document.
 - (3) track changes.
 - (4) check compatibility. (.....)
7. பின்வரும் எவ் இலக்குப் பொருளை MSword ஆவணத்தில் உட்புகுத்த முடியாது?
 - (1) Bitmap change
 - (2) Hyperlink
 - (3) header
 - (4) email message (.....)
8. MS Excel இல் சூத்திரமொன்றின் ஒவ்வொரு பகுதிக்கும் தனித்துவமாகச் செல்லக்கூடிய வசதி
 - (1) trace precedents
 - (2) watch window
 - (3) error chastity
 - (4) evaluate formula (.....)
9. MS Excel இல் pivot அட்டவணையில் தோற்றம் புலமொன்று அதன் மூலத்தரவுகளில் இல்லாவிடில் அது
 - (1) ghost புலம் ஆகும்.
 - (2) மூலப் புலம் ஆகும்.
 - (3) கணிப்புக்குள்ளான புலமாகும்.
 - (4) இயங்கும் புலமாகும். (.....)
10. கீழே தரப்பட்ட கோவைகளைக் கருதுக.

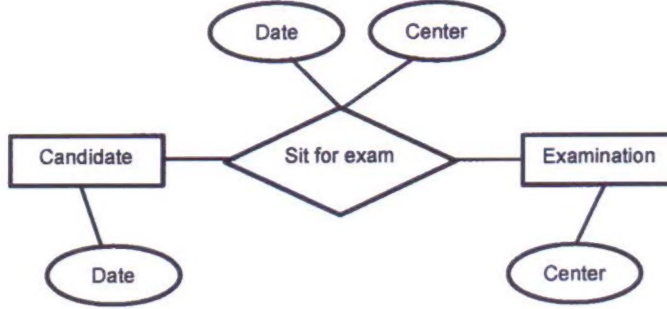
A - = CONCATENATE (A4, " ", B4)
B - = Sum (A4, B4)
C - = A4 & " " & B4

	A	B	C	D
1	ABC Company Ltd.			
2	Employee Details			
3	First Name	Last Name	Full Name	Address Line 1
4	Sithija	Siriwardhane	Sithija Siriwardhane	
5	Amalee	Meegasthane		
6	Indrakumar	Baran		

நீங்கள் கலங்கள் A 4, B4 இல் உள்ளிட்ட First Name, Last Name என்பவற்றைப் பயன்படுத்தி கலம் C 4 இல் முழுப்பெயரைப் (Full Name) பெறுவதற்கு மேற்குறித்தவற்றுள் எது உதவும்?

- (1) A யும் B யும் மாத்திரம்
- (2) B யும் C யும் மாத்திரம்
- (3) A யும் C யும் மாத்திரம்
- (4) A, B, C ஆகிய எல்லாம் (.....)

11. Powerpoint நிகழ்த்துகையொன்றினை உருவாக்கியபோது உள்ள எழுத்துருக்கள் இல்லாத உமது கணினியில் அந்நிகழ்த்துகையைக் காட்சிப்படுத்த வேண்டுமாயின் அதனை சேமிக்கும்போது நீர் என்ன செய்வீர்?
- (1) check compatibility (2) font embedding
(3) check accessibility (4) font replacement (.....)
12. MS Powerpoint இல் 'slide masters' தொடர்பாக உண்மையான கூற்று பின்வருவனவற்றுள் எது?
- (1) ஒரு நிகழ்த்துகையில் பல slide masters ஐக் கொண்டிருக்கலாம்.
(2) நிகழ்த்துகையின் உள்ளடக்கங்கள் பண்புகள், தொனிப்பொருள்கள் ஆகிய தகவல்களை slide master சேமிக்கும்.
(3) ஒரு slide master இல்லாமலும் நிகழ்த்துகை ஒன்று இருக்கலாம்.
(4) slide master இல் மாற்றங்கள் செய்தால் அது அனைத்துப் படவிலைகளையும் பாதிக்கும். (.....)
- 13 தொடக்கம் 14 வரையான வினாக்களுக்கு தரப்பட்ட ER வரிப்படத்தை கருத்திற் கொண்டு விடையெழுதுக.



13. மேலேயுள்ள ER வரிப்படத்தின் Cardinality ஆனது,
- (1) one to one ஆகும். (2) one to many ஆகும். (3) many to many ஆகும். (4) many to one ஆகும். (.....)
14. மேலே தரப்பட்ட தொடர்புடமை தரவுத்தள முறைமையை (relational database) ER வரிப்படத்தை சரியாக பயன்படுத்திய முறையைக் காட்டுவது எது?
- (1)

CandID	Date
--------	------

ExamID	Center
--------	--------
- (2)

CandID	Date
--------	------

ExamID	Date
--------	------
- (3)

CandID	
--------	--

ExamID	
--------	--

CandID	ExamID	Date	Center
--------	--------	------	--------
- (4)

CandID	
--------	--

ExamID	Date
--------	------

CandID	ExamID	Center
--------	--------	--------

 (.....)
15. பூச்சிய நிலையில் (0 - normal form) இலுள்ள தொடர்புடமை தரவுத்தள அட்டவணை ஒன்று, முதலாவது நிலைக்கு (normal form) என மாற்றப்படுவது குறைக்கப்படுவதால் (reducing) ஆகும்.
- (1) அதன் புலங்களிலுள்ள நகல் பெறுமானங்கள் (duplications)
(2) அட்டவணையிலுள்ள வரிசைகளிலுள்ள நகல்கள்
(3) அட்டவணையிலுள்ள பண்புகளின் நகல்கள் (attributes)
(4) முதன்மைச் சாவியுடன் தங்கியிராத எல்லாப் பண்புகளும் (.....)
16. தொடர்புடமை தரவுத்தள மாதிரி (model) அல்லாதது பின்வருவனவற்றுள் எது?
- (1) Relational (2) Object-oriented
(3) Network (4) Standard (.....)
17. சேர்மானச் சாவிகள் (Composite keys) தொடர்பாக உண்மையான கூற்று எது?
- (1) சேர்மானச்சாவியிலுள்ள பண்பினது பெறுமானம் வெறுமையானது (blank) ஆகும்.
(2) சேர்மானச்சாவியிலுள்ள ஒவ்வொரு பண்பு மூலமும் பதிவுகளைத் தனித்துவமாக (uniquely) கண்டறியலாம்.
(3) ஓர் அந்நியச்சாவி (foreign key) இருந்தால், அது சேர்மானச் சாவியின் ஒரு பகுதியாக இருக்க வேண்டும்.
(4) எந்தவொரு தனிப் பண்பின் மூலமும், பதிவுகளைத் தனித்துவமாக அடையாளம் காணமுடியாவிடின் சேர்மானச் சாவி அவசியமாகும். (.....)

18. Data Definition Language (DDL) கூற்றாக அமைவது பின்வருவனவற்றுள் எது?

- (1) select from employee;
- (2) update age where employee = "E002";
- (3) insert into Emp values (EmpNumber="15102", EmpName="Sunil");
- (4) drop table employee;

(.....)

19. கீழே தரப்பட்டுள்ள ஒருங்கமைவுத் தடைகள் (integrity constraints) ஐக் கருதுக.

- A. Primary key
- B. Foreign key
- C. Unique
- D. Not duplicate

மேற்குறித்தவற்றுள் தரவு நகலாக்கத்தைத் தவிர்ப்பது எது?

- (1) A யும் B யும் மாத்திரம்
- (2) A யும் C யும் மாத்திரம்
- (3) A யும் D யும் மாத்திரம்
- (4) A, B, C, D ஆகிய யாவும்

(.....)

20. தொடர்புடமை தரவுத் தளத்தில் முதன்மைச் சாவிக்குப் பதிலாக இலுள்ள பண்பினைப் பயன்படுத்தலாம்.

- (1) தேர்வுச்சாவி (Candidate key)
- (2) மாற்றுவழிச்சாவி (Alternate key)
- (3) சேர்மானச்சாவி
- (4) அந்நியச்சாவி

(.....)

21. சேர்மானச் சாவியில் A, B என்பன இரு பண்புகளாகும். பண்பு B யின் மூலம் மட்டும் சாவி அல்லாத C யின் பண்பினைத் தீர்மானிக்கலாம் எனின் அது

- (1) மாற்றுவழிச் சார்பு நிலையாகும் (transitive dependency).
- (2) பகுதிச் சார்பு நிலையாகும் (partial dependency).
- (3) உள்ளகச் சார்பு நிலையாகும் (internal dependency).
- (4) வெளியகச் சார்பு நிலையாகும் (external dependency).

(.....)

22. தரவுத்தளமொன்றிற்கு அட்டவணையொன்றைப் புகுத்தும் SQL கூற்றாவது

- (1) MAKE TABLE
- (2) ALTER TABLE
- (3) DEFINE TABLE
- (4) CREATE TABLE

(.....)

23. DROP TABLE எனும் SQL கூற்று,

- (1) அட்டவணையின் கட்டமைப்பை மட்டும் அழிக்கும்.
- (2) அட்டவணையின் கட்டமைப்பையும் தரவுகளையும் அழிக்கும்.
- (3) வழக்களை உருவாக்கும்.
- (4) முதலாவது பண்பினை அழிக்கும்.

(.....)

24. தரவுத் தொடர்பாடல் முறைமைகளில் OSI மாதிரியில் எந்த அடுக்கில் வழிப்படுத்தி (router) உள்ளது?

- (1) பிரயோக அடுக்கு (application layer)
- (2) வலையமைப்பு அடுக்கு (network layer)
- (3) அமர்வு அடுக்கு (session layer)
- (4) பெளதீக அடுக்கு (physical layer)

(.....)

25. OSI மாதிரியில் சரியான முறையில் அடுக்குகள் ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டுள்ள விடையினைத் தெரிவு செய்க.

- (1) பிரயோக அடுக்கு, அமர்வு அடுக்கு, வலையமைப்பு அடுக்கு
- (2) வலையமைப்பு அடுக்கு, தரவு இணைப்பு அடுக்கு (data link layer), பெளதீக அடுக்கு
- (3) பெளதீக அடுக்கு, வலையமைப்பு அடுக்கு, தரவு இணைப்பு அடுக்கு
- (4) வலையமைப்பு அடுக்கு, பெளதீக அடுக்கு, தரவு இணைப்பு அடுக்கு

(.....)

26. தரவு பொறிமுறைப்படுத்தலின் (encapsulation) சரியான ஒழுங்கு எது?

- (1) data, frame, segment, packet
- (2) data, segment, frame, packet
- (3) data, segment, packet, frame
- (4) frame, packet, segment, data

(.....)

27. வலையமைப்பிலுள்ள உள்ளகச் சாதனத்தின் (local device) வன்பொருள் முகவரியை கண்டறிய உதவும் உடன்படுநெறிமுறை (protocol) எது?
(1) RARP (2) ARP (3) IP (4) ICMP (.....)
28. IP முகவரி தொடர்பான உண்மையான கூற்று பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) அது கணினியைத் தனித்துவமாக அடையாளம் காணும்.
(2) போக்குவரத்து அடுக்கில் (transport layer) பயன்படுத்தப்படும்.
(3) வலையமைப்புடனான தொடர்புகளை தனித்துவமாக கண்டறியும்.
(4) ஊடுகடத்தும் வழக்களைச் சோதித்தறிய தரவு இணைப்பு அடுக்கிற்கு (data link layer) உதவும். (.....)
29. கணினி வலையமைப்பில் 'frame' தொடர்பான உண்மையான கூற்று எது?
(1) இது பிரயோக அடுக்கில் வழக்களைப் பரிசோதிக்க (error checking) உதவும்.
(2) இது ஒரேயொரு பொதியினை (packet) மட்டும் கொண்டிருக்கும்.
(3) இது ஒரு தரவுப் பொதியில் ஒன்று அல்லது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட frame இருக்கும்.
(4) இது தொடர்பாடல் வழக்களைப் பரிசோதிக்க தரவு இணைப்பு அடுக்கு மூலம் பயன்படுத்தப்படும். (.....)
30. TCP/IP அடிப்படையிலான இணைய அகம் (Intranet) தொடர்பான உண்மையான கூற்று பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) அது எப்போதும் தரவைப் பெறும் பெறுநரிடம் (destination) விநியோகத்தை உறுதிப்படுத்தும்.
(2) அது வழக்களைப் பொறுத்துக் கொள்ளும் முறைமை (fault tolerant system) எனக் கருதப்படும்.
(3) சேவையகத்துக்கும் பெறுநருக்குமிடையில் அர்ப்பணிப்புடன் கூடிய (dedicated) பௌதீக தொடர்பாடலை வழங்கும்.
(4) TCP/IP ஐ அடிப்படையாகக் கொண்ட இணைய அகத்திற்கும் Novell Network வலையமைப்புக்கும் இடையில் தரவுப் பரிமாற்றம் நடைபெறாது. (.....)
31. தரவுக் குறிமுறையாக்கத்தில் (data encryption) பயன்படுத்தும் Public key, Private key தொடர்பாக சரியான கூற்று எது?
(1) அனுப்புனர் (sender) Private key மூலம் குறிமுறையாக்கப்படும் தரவு பெறுபவரின் Public key மூலம் மட்டுமே தரவை மறையீடு நீக்கம் (decrypt) செய்யலாம்.
(2) அனுப்புனரின் Public key மூலம் குறிமுறையாக்கப்படும் தரவு பெறுநரின் Private key மூலம் மட்டும் மறையீடு நீக்கம் செய்யப்படும்.
(3) அனுப்புனரின் Public key மூலம் குறிமுறையாக்கப்படும் தரவு பெறுநரின் Public key மூலம் மறையீடு நீக்கம் செய்யப்படும்.
(4) பெறுநர் தனது Private key யைப் பாவித்து மறையீடு நீக்கம் செய்வதோடு அனுப்புனரின் Private key ஐப் பாவித்து தரவை குறிமுறையாக்க வேண்டும். (.....)
32. கணினி வலையமைப்பில் பயன்படுத்தும் MD5, SHA உடன்படு நெறிமுறைகள் தொடர்பாக சரியானது பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) MD5 மூலம் குறிமுறையாக்கப்படும் தரவு, மறையீடு நீக்க முடியாது.
(2) MD5, SHA எனும் இரண்டையும் பாவித்து தரவுகளை குறிமுறையாக்கம் மட்டும் செய்யலாம்.
(3) MD5, SHA எனும் அரண்டையும் பாவித்து தரவை மறையீடு நீக்கம் மட்டும் செய்யலாம்.
(4) SHA ஐப் பாவித்து குறிமுறையாக்கப்படும் தரவு, மறையீடு நீக்க முடியாது. (.....)
33. IP முகவரியுடன் அனுப்புவரால் அனுப்பப்படும் தரவுகள் வலையமைப்புக்கு வெளியேயுள்ள வழிப்படுத்தியால் செலுத்த முடியாது.
(1) 179.16.4.10 (2) 192.248.24.15
(3) 192.248.1.2 (4) 248.168.2.4 (.....)
34. DNS சாதாரணமாகப் பயன்படுத்தப்படுவது
(1) ஆள்களப் பெயரை IP முகவரியாக மாற்றுவதற்கு ஆகும்.
(2) இணையப் பக்கங்களைப் பதுக்குவதற்கு (cache) ஆகும்.
(3) வலையமைப்பில் இலக்கினைக் கண்டறிவதற்கு ஆகும்.
(4) அடுத்துள்ள hop ஐக் கண்டறிவதற்கு ஆகும். (.....)

35. பாட்டை இடத்தியல் Ethernet வலையமைப்பில் பௌதீக ரீதியில் அமுல்படுத்தப்பட்டுள்ளது -----
இடத்தியலாகவாகும்.
(1) star (2) complete (3) ring (4) hybrid (.....)
36. Hyper-text என்பது உடன் தொடர்புடைய பாடமாகும்.
(1) இணைப்புக்கள் (links) (2) படிமங்கள் (images)
(3) ஒலியியல்/ஒளியியல் (4) அட்டவணைகள் (.....)
37. மின்னஞ்சலுடன் தொடர்புடைய உடன்படுநெறிமுறை எது?
(1) HTTP (2) SMTP (3) FTP (4) TCP (.....)
38. www என்பது என்பதன் தொகுப்பாகும்.
(1) மீயிணைக்கப்பட்ட ஆவணம் (hyperlinked)
(2) தரவுத் தளங்கள்
(3) ஆவணப்படுத்தும் கருவிகள் (documenting tools)
(4) வலைச்சேவையகங்கள் (.....)
39. இணையத்துடன் இணைக்கப்பட்ட இரண்டு கருவிகளுக்கிடையில் தொடர்பை பரிசீலிக்கப் பயன்படுத்துவது பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) ping (2) telnet (3) tracert (4) rlogin (.....)
40. செல்லுபடியாகும் வலையமைப்பு IP முகவரி பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) 192 . 248 . 0 . 0 (2) 192 . 248 . 24 . 0
(3) 192 . 0 . 0 . 0 (4) 170 . 212 . 3 . 0 (.....)
41. மின்னஞ்சல் அனுப்புவது தொடர்பாக உண்மையான கூற்று எது?
(1) அனுப்புனர் (sender machine) மூலம் பெறுநரின் (receiver machine) விபரம் அறியலாம்.
(2) அனுப்புனர் பெறுநர் இருவரும் தொடரறா நிலையில் இருக்கும்.
(3) மின்னஞ்சல் சேவையகத்தை அடையக் கூடியதாக உள்ளதா என அனுப்புனர் அறிவார்.
(4) எப்போதும் மின்னஞ்சல் உடனடியாக பெறுநருக்கு அனுப்பி வைக்கப்படும். (.....)
42. WAMP ஐப் பயன்படுத்தி
(1) மின்னஞ்சல்களை அனுப்பலாம். (2) குறுஞ் செய்திகளை அனுப்பலாம்.
(3) வலைச் சேவையகத்தை வழங்கலாம். (4) மின்னஞ்சல் வைரஸ்களை வருடும். (.....)
43. முறைமை அபிவிருத்தியில் நீர்வீழ்ச்சி மாதிரியின் (waterfall model) பிரதான பலவீனம் பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) செயன்முறை புலப்படாத தன்மை (process invisibility)
(2) செயற்றிட்ட முகாமைத்துவத்திற்கு உதவியாயமையாதது
(3) இதனை ஆரம்பிப்பதற்கு நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட தேவைகள் அவசியமானது
(4) வள முகாமைத்துவம் சிக்கலானது (.....)
44. செய்முறை பல்செயலாற்றல் (process iteration) இற்கு உதவாத SDLC மாதிரி பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) waterfall (2) agile (3) spiral (4) RAD (.....)
45. அலகுப் பரிசோதனையில் குறிக்கோள்களானது ----- என உறுதிப்படுத்தலாகும்.
(1) முறைமையை வழு நீக்கும்
(2) முறைமை செய்நிரலின் (program) விவரக்குறிப்புகளுக்கு (specifications) அமைய செயற்படும்
(3) முறைமை செய்நிரலின் தொடரியல் வழுக்களிலிருந்து (syntax errors) விடுபடும்
(4) முறைமை செயல்நிரலின் தர்க்கவியல் வழுக்களிலிருந்து (logical errors) விடுபடும் (.....)

46. மென்பொருள் அபிவிருத்திச் செயற்றிட்டத்தில் பின்வரும் பங்குதாரர்களைக் கருதுக.
 A - செய்நிரலாளர்
 B - முறைமைப் பகுப்பாய்வாளர்
 C - பயனர் (client)
 ஏற்புப் பரிசோதனை (acceptance test) இல் தொடர்புபடுபவர்கள் யார்?
 (1) A யும் B யும் மாத்திரம் (2) A யும் C யும் மாத்திரம்
 (3) B யும் C யும் மாத்திரம் (4) A, B, C ஆகிய மூவரும் (.....)
47. பின்வரும் வரைபடங்களைக் கருதுக
 A - structural diagram
 B - Data flow diagram
 C - Use case diagram
 மேற்குறித்த வரைபடங்களுள் UML இனை வகை குறிப்பது எது / எவை?
 (1) A யும் B யும் மாத்திரம் (2) B யும் C யும் மாத்திரம்
 (3) B யும் C யும் மாத்திரம் (4) A, B, C ஆகிய எல்லாம் (.....)
- பின்வரும் செல்லிடப் பேசியின் பயனர் தேவைப்பாடுகளைக் கருத்தில் கொண்டு 48 - 50 வரையான வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.
 A - பயனர் செல்லிடப் பேசியில் அழைப்பினை மேற்கொள்ளலாம்.
 B - பயனர் செல்லிடப் பேசியில் அழைப்பினை பெற்றுக் கொள்ள வேண்டும்.
 C - செல்லிடப் பேசியின் நிறை 500 g இற்கு அதிகரிக்கக்கூடாது.
48. மேற்குறித்தவற்றுள் செயல் சார்ந்த தேவை / தேவைகளை (functional requirement) வகைகுறிப்பன எவை?
 (1) A யும் B யும் மாத்திரம் (2) A யும் C யும் மாத்திரம்
 (3) B யும் C யும் மாத்திரம் (4) A, B, C ஆகிய எல்லாம் (.....)
49. மேற்குறித்த தேவைகளுள் செயல் சாராத தேவைகள் (non functional requirement) எது / எவை?
 (1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) C மாத்திரம் (4) A, யும் B யும் மாத்திரம் (.....)
50. மேற்குறித்த தேவைகளில் அதிகாரபூர்வ செயல் சார்ந்த தேவைகள் (mandatory functional requirement) எது / எவை?
 (1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) C மாத்திரம் (4) A, யும் B யும் மாத்திரம் (.....)
- 51 தொடக்கம் 65 வரை தரப்பட்டுள்ள வினாவிற்கு விடையினை தரப்பட்டுள்ள கோட்டில் எழுதுக.
51. 16 bit களில் நிறையெண்களை வகைகுறிப்பதற்கு, sign magnitute ஐப் பயன்படுத்தும்போது பெறக்கூடிய தசம எண்களின் வீச்சை எழுதுக.

52. 16.16625_{10} ஐ எண்ம (octal) எண்ணிற்கு மாற்றுக.

53. மைய முறைவழி அலகில் (CPU) செயற்றிறனை அளப்பதற்கு பயன்படும் பின்வரும் ஒவ்வொன்றையும் உதாரணங்களுடன் சுருக்கமாக விளக்குக.
 (i) செயல்வீதம் (Throughput)

 (ii) மீள்வரும் நேரம் (Turnaround time).....

 (iii) துலங்கல் நேரம் (Response time).....

54. P1, P2, P3, P4 எனும் நான்கு செய்முறைகளின் (processes) CPU வின் துரிதப் பிரிப்பு நேரம் (burst time) கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

செய்முறை	P1	P2	P3	P4
தேவையான நேரம் (CPU burst time)	20	4	3	6

தொடர் சுழல் (Round-robin) அல்கோரிதத்தில் நேரச் சொட்டு (time quantam) 5 ms எனத் தரப்படின் செய்முறைக்கு தேவைப்பட்ட சராசரி தொடர்சுழல் நேரத்தைக் (average turnaround time) கணிக்க.

.....

.....

.....

.....

55. கீழே தரப்பட்ட "EMPLOYEE" அட்டவணையைக் கருதுக.

EMP No	EMP Name	Designation	Department	Basic Salary
E 001	Perera	Manager	FIN	51 000
E 002	Alwis	Clerk	FIN	33 000
E 003	Nimal	Clerk	ACC	30 000
E 004	Silva	Engineer	PROD	50 000

கீழே தரப்பட்ட ஒவ்வொரு தேவைகளுக்கும் உரிய SQL கூற்றினை எழுதுக.

- (i) E 007, Amal, Sys.Eng, IT, 50 000 எனும் புதிய வேலையாளின் விவரங்களை அட்டவணையில் உள்ளீடு செய்தல்.

.....

- (ii) அடிப்படைச் சம்பளம் (Basic Salary) ரூ 40 000 அல்லது கூடுதலாகப் பெறும் அனைத்து வேலையாட்களினதும் விபரங்களைப் பெற்றுக் கொள்ளல்.

.....

- (iii) ஒவ்வொரு Department களிலுமுள்ள வேலையாட்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் மொத்த அடிப்படைச் சம்பளங்களின் விபரங்களைப் பெறல்.

.....

56. தரவுத்தளம் தொடர்பான பின்வரும் பதங்களைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

- (i) பகுதி சார்புநிலை (Partial dependency)

.....

.....

.....

- (ii) இடைநிலை சார்பு நிலை (Transitional dependency)

.....

.....

.....



57. மருத்துவ நிறுவனம் ஒன்றின் விவரங்களடங்கிய அட்டவணையொன்று கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

நோயாளியின் இலக்கம்	நோயாளியின் பெயர்	மருத்துவமுறை	மருத்துவ முறை பெறுமதி (ரூபா)	திகதி
1005	நிமல் பெரேரா	இரத்தப் பரிசோதனை	200.00	2015.02.10
1210	தீபிகா நில்மினி	சிறுநீர் பரிசோதனை	300.00	2015.02.11
1403	சஞ்சயா அல்விஸ்	X - ray	450.00	2015.02.11
1005	நிமல் பெரேரா	X - ray	450.00	2015.02.12
1005	நிமல் பெரேரா	சிறுநீர் பரிசோதனை	300.00	2015.02.12
1005	நிமல் பெரேரா	பௌதிக பரிசோதனை	500.00	2015.02.12

(i) இவ்வட்டவணையின் தற்போதைய செம்மையாக்கல் (current normal) என்ன? உமது விடையை நியாயப்படுத்துக.

.....

.....

.....

(ii) அட்டவணையை 3NF இற்கு செம்மையாக்குக (normalize).

58. உமது நிறுவனத்திற்கும் வழங்கப்பட்டுள்ள வலையமைப்பு முகவரி 192.150.111.0 எனக் கொள்க.

(i) துணை வலை மறைமுகம் (sub-net mask) 255.255.255.224 எனின் அனைத்து படிமுறைகளையும் தெளிவாகக் குறிப்பிட்டு பின்வருவனவற்றிற்கு விடையளிக்க.

(அ) பயன்படுத்தக்கூடிய துணைவலை மறைமுகங்களின் எண்ணிக்கை

.....

.....

.....

.....

.....

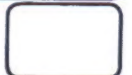
.....

(ஆ) மேற்குறித்த துணைவலை மறைமுகங்கள் ஒவ்வொன்றினதும் விருந்தோம்புநர்களின் எண்ணிக்கையும் முகவரி எல்லைகளும்

.....

.....

.....



.....
.....
.....
(ii) இத்துணைவலை மறைமுகங்கள் முறையே A, B, C, என பெயரிடப்பட்டிருப்பின் கீழே காட்டப்பட்டுள்ள IP முகவரிகளை எத்துணைவலைக்கு ஒதுக்கலாம் எனக் காண்க.

(அ) 192.150.111.10

(ஆ) 192.150.111.66

(இ) 192.150.111.100

(ஈ) 192.150.111.200

(உ) 192.150.111.220

(ஊ) 192.150.111.251

59. 1Pv4, 1Pv6 என்பவற்றை காரணங்களுடன் ஒப்பிட்டு எழுதுக.

60. Transmission Control Protocol (TCP), User Datagram Protocol (UDP) ஆகிய இரண்டு தரவு பரிமாற்ற உடன்படுநெறி முறைகளாகும். அவை எச்சந்தர்ப்பங்களில் பயன்படுத்தப்படலாம்?

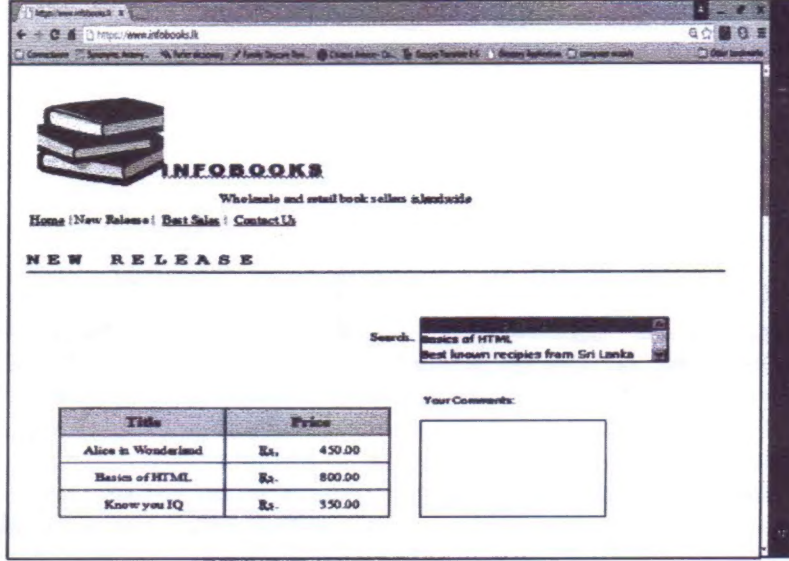
61. பின்வருவனவற்றைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

(i) Phishing :

(ii) Pharming:.....

(iii) Spoofing:

62. Info books என்பது புத்தகங்களை விற்பனை செய்யும் ஒரு நிறுவனமாகும். அந்நிறுவனத்தின் இணையத்தளத்தின் பக்கமொன்று கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



(i) மேற்குறித்த பக்கத்தில் 'Home' எனும் பொத்தானை click செய்ததும் Index.html எனும் பக்கத்திற்கு செல்வதற்குரிய HTML குறிமுறையை எழுதுக.

(ii) இந்நிறுவனத்தின் குறியீடானது (logo), index.html சேமிக்கப்பட்டுள்ள 'web' எனும் கோப்புறையிலுள்ள 'image' எனும் உபகோப்புறையில் Books.jpg எனும் பெயரில் சேமிக்கப்பட்டுள்ளது. இவ் logo வைக்காட்சிப்படுத்த தேவையான HTML குறிமுறையை எழுதுக.

(iii) கீழே தரப்பட்ட xml குறிமுறையைப் பூரணப்படுத்துவதன் மூலம் மேற்குறித்த அட்டவணையிலுள்ள புத்தகத் தலைப்பு, விலை என்பவற்றைக் காட்சிப்படுத்துவதை எழுதுக.

<-----xml version = "1.0"----->

63. கணினி வலையமைப்பிற்கு ஏற்படக்கூடிய பாதுகாப்பு அச்சுறுத்தல்கள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

.....

.....

64. மேலே 64 இல் நீங்கள் குறிப்பிட்ட பாதுகாப்பு அச்சுறுத்தல்களைத் தவிர்க்கக்கூடிய இரண்டு வழிமுறைகளைச் சுருக்கமாக விவரிக்குக.

.....

.....

.....

.....

65. மென்பானங்களை உற்பத்தி செய்யும் நிறுவனமொன்று வாரத்தில் ஒரு தடவை அவற்றை விநியோகிக்கும். விற்பனையாளர்கள் தமது பெயர்களை அம்மென்பான நிறுவனத்தில் பதிவு செய்திருக்க வேண்டும். விற்பனையாளர்கள் தமது கட்டளைகளை தொலைபேசியினூடாக கட்டளைகளைப் பெறும் எழுதுவினைஞரிடம் சொல்லிக் கொள்ளலாம். ஒரு விற்பனையாளர் வாரத்தில் பல கட்டளைகளை உருவாக்கலாம். தேவைப்படும் கட்டளைகள் உறுதிப்படுத்தப்படுவது சேமிப்பில் தேவையான பொருட்கள் இருந்தால் மட்டுமே ஆகும். இல்லாதுவிடில் பதிலீடுகள் இருந்தால் மட்டுமே ஆகும். கட்டளைகளைப் பெறும் எழுதுவினைஞர் அதன் பிரதிகளை களஞ்சியங்களுக்கும் காசாளருக்கும் அனுப்பி வைப்பார். பணம் செலுத்தப்பட்டபின்பு பொருள் விபரப்பட்டியல் காசாளர் மூலம் இரண்டு பிரதிகளில் (ஒன்று களஞ்சியத்திற்கும் மற்றையது விற்பனையாளருக்கும்) அனுப்பி வைக்கப்படும். களஞ்சியத்திலிருந்து பொருட்களும் வாயிலில் காட்டவென பொருள் விபர அறிவித்தலும் விற்பனையாளருக்கு வழங்கப்படும். மேற்குறித்த தரவுச் செயன்முறையை வகைக்குறிப்பதற்குரிய 0-மட்டத்திலுள்ள தரவுப் பாய்ச்சல் வரைபடமொன்றை (DFD) வரைக.

